

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—26320

⑤ Int. Cl.³
B 60 J 1/16
B 32 B 15/06

識別記号

庁内整理番号
6519—3D
2121—4F

⑬ 公開 昭和59年(1984)2月10日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ ガラス用ランチャンネルの製造法

香川県仲多度郡多度津町大字西
白方197番地の1

⑯ 特 願 昭57—137762

⑰ 出 願 人 日本ケミフエルト株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)8月4日

香川県仲多度郡多度津町京町2
番12号

⑲ 発 明 者 高島光男

明 細 書

発明の名称

ガラス用ランチャンネルの製造法

特許請求の範囲

捲縮したポリアミド繊維を加硫ゴムで結合したフェルト状弾性体を適宜断面を有する長尺の平板状に成形し、該平板状成形体の背面に金属板を貼着し、該貼着体を長手方向に沿って金属板が外面になるように折り曲げ、長手方向に直角な断面をU字形にすることを特徴とするガラス用ランチャンネルの製造法。

発明の詳細な説明

本発明はガラス用ランチャンネルの製造法に関するし、特に、フェルト状弾性体よりなるガラス用ランチャンネルの製造法に関する。

フェルト状弾性体よりなるガラス用ランチャンネルは、摺動性がよいため、自動車用として広く實用されている。

従来、このようなガラス用ランチャンネルは、第1図に示すように、捲縮したポリアミド繊維を

加硫ゴムで結合した長尺柱状のフェルト状弾性体(1)を用い、第2図に示すように深い摺動溝(2)を長手方向に切削し、規格寸法通りの断面U字形にしてサッシ(3)に挿入して使用されていた。

通常、深い摺動溝(2)をつくり出すための切削性を考慮して柱状のフェルト状弾性体(1)は比重0.50~0.56のものが使用されていた。

しかしながら周知のように、自動車産業においては、軽量化が特に要請されており、それに添うべく、ガラス用ランチャンネルも軽量化することが課題とされていた。

そのため、ガラス用ランチャンネルを構成するフェルト状弾性体の比重を下げるのが検討されていたが、例えば、比重を0.40程度まで下げてくると柔らかくなり、切削時にフェルト状弾性体が刃の動きに従動して撓み易くなり、側部(4)、(4)、深い底部(5)等の寸法具体的には厚みが不正確に切削されてしまい、特にその傾向は深い底部(5)(通常、軽量化促進のために、厚みは2~3mmに設計されている。)に於て顕著であった。そして、薄

くなった場合は該部分での弾性を損ない走行中のガラスの振動を防止することができず、厚すぎるとガラスが所定個所に嵌められなくなるおそれがあった。

本発明は、上記のような事情に鑑み発明されたものであり、ガラス用ランチャネルを構成するフェルト状弾性体の比重が小さくても、規格寸法通り具体的には側部(4)、(4)、深い底部(5)の厚みを規格通りに現出できるガラス用ランチャネルの製造法を提供しようとするものである。

即ち、本発明は、捲縮したポリアミド繊維を加硫ゴムで結合したフェルト状弾性体を、適宜断面を有する長尺の平板状に成形し、該平板状成形体の背面に金属板を貼着し、該貼着体を長手方向に沿って金属板が外面になるように折り曲げ、長手方向に直角な断面をU字形にすることによりガラス用ランチャネルを製造したものである。

上記のように本発明の骨子は、フェルト状の平板状弾性体を金属板と一体化し、それを長手方向に沿って折り曲げることにより褶動溝を形成する

ものであるが、金属板と接する面と反対側の面、即ち、表面は^手裏面のままでもよいが、好ましくは金属板と共に長手方向に沿って折り曲げられる時に無理なくスムーズに折り曲げられ、しかも、側部と底部との寸法が規格通り確実に現出し易いように予め決められた個所に溝を付けておく方が良好なガラス用ランチャネルを得られる。

最終製品即ち、ガラス用ランチャネルを構成しているフェルト状の平板状弾性体表面の深い褶動溝は、長手方向に沿って折り曲げられることによって成形されるので、後者の場合に於て、表面に付けられる溝は、折り曲げを助けるだけの浅く大雑把な溝でよく、そのため、フェルト状の平板状弾性体の比重を相当小さく具体的には、0.36～0.40ぐらいまで下げることができ、成形性を損なうことなく軽量化を達成することができる。

しかも、本発明では、平板状成形体は加硫されており、弾性を有しているにも拘らず、金属板と一体になるように貼着されているから、長手方向に直角な断面がU字形になるように成形されたと

き、フェルト状の平板状弾性体は、爾後、金属板に固定され、復元して形状を崩してしまうことはなく所定形状に保持され、時を経ても寸法変化はなく、極めて取扱い易い製品を得ることができる。

金属板として0.2～0.3mm程度の厚みがあれば、ガラス用ランチャネルの成形性を改善できること、製品として出来上った後の寸法も永久に保持できることの二点を満足することのみならず、自動車の車体の所定個所に取付けてガラスを嵌めても何ら支障なく上下動等により窓を開閉することができ、従来の重いサッシが不要になる等の利点も有する(ガラスの重量を支える支持点は車体中に形成されているのが通例である。)

実施例

天 然 ゴ ム	100 重量部
ポリアミド繊維(1～30デニール)	100 #
硫 黄	3 #
亜 鉛 華	5 #
ステアリン酸	1 #
加硫促進剤	

2-メルカプトベンゾチアゾール / 重量部

テトラメチルチウラムモノサルファイド 1.2 #

老 化 防 止 剤

1ノビス-(4-ヒドロキシフェニル)-
シクロヘキサン 2.0 #

本発明に使用されるフェルト状弾性体は、上記のような組成になっているが、先ず、その製法について説明する。

天然ゴムとポリアミド繊維を表面温度30～50℃のオープンロールを用い両者を均一に分散し、取出し、常温で24時間静置し冷却する。同様な操作を再度行なう。この混練物をオープンロールに投入し、硫黄、亜鉛華、ステアリン酸、加硫促進剤、老化防止剤等をオープンロール上で混入する。

この混練物を常温で24時間静置し冷却し、次いで熱入れを行ない所定厚みに分出しする。分出した生地を温度70～80℃での加熱炉に20～30分間入れ、所定厚みの2.7～3.5倍に膨脹させる。

この膨脹した生地を熱板温度125℃～135℃のプレス機中に入れ、プレス圧10～30Kg/cm²で4

分間加圧加硫し、前記所定厚みと同じ厚みにする。
プレス機から取出し冷却後、所定巾に切断し、長
尺フェルト状の平板状弾性体をうる。

このフェルト状の平板状弾性体の摺動面になる
面をサンドペーパーで研磨しポリアミド繊維を露
出させ毛羽立てて摺動性をよくする。毛羽立てた
表面をチップソーで切削加工を行ない、第3図に
示すように、該表面(6)に折り曲げを促進する溝(7)
(7)と浅い底面(8)とを形成する。このとき、切削代
が浅いため、平板状弾性体の比重が小さくても切
削加工が容易であり、寸法の精度は確実に保持さ
れる。該表面(6)と反対側の背面(9)に薄い金属板(10)
を貼着し、絞り治具をセットしたプレス機で金属
板(10)が外面になるように溝(7)、(7)に沿って折り曲
げ、第5図に示すような表面(6)に深い摺動溝(2)を
有するガラス用ランチャンネルを得た。

尚、上記製造工程中、金属板(10)の貼着は、平板
状弾性体表面(6)の切削前であっても構わない。

本実施例に使用したフェルト状の平板状弾性体
の物性は次の通りであった。

6…表面、7、7…溝、8…浅い底部、
9…背面、10…金属板

特許出願人 日本ケミフェルト株式会社

比重 0.36

硬度 45 (アスカー硬度)

引張り強さ

縦 188Kg/cm² (JIS K6301 加硫ゴム
試験法による。)

横 108Kg/cm² (")

伸 び

縦 320% (")

横 270% (")

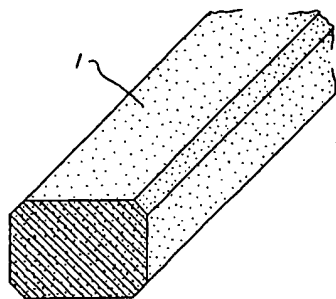
図面の簡単な説明

第1図は、従来の製造法によってガラス用ラン
チャンネルを得る工程で使用される柱状のフェル
ト状弾性体の斜視図、第2図は従来の製造法によ
って得られたガラス用ランチャンネルの斜視図、
第3図は本発明に使用されるフェルト状の平板状
弾性体の斜視図、第4図は本発明の製造工程の要
部の一部を説明する斜視図、第5図は本発明によ
って得られたガラス用ランチャンネルの斜視図を
示す。

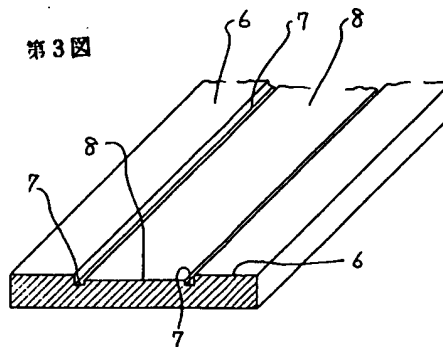
1…フェルト状弾性体、2…深い摺動溝、

3…サッシ、4、4…側部、5…深い底部、

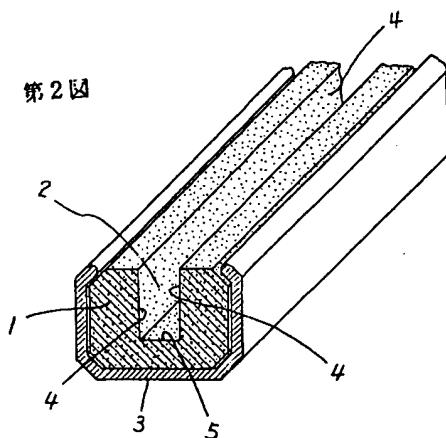
第1図



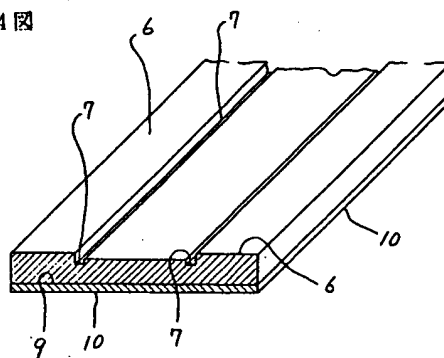
第3図



第2図



第4図



手 続 補 正 書 (方 式)

昭和 57 年 12 月 11 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願昭 57 - 137762 号

2. 発明の名称

ガラス用ランチャネルの製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
ナカトクンダツンチヨウキヨウマチ
住 所 香川県仲多度郡多度津町京町 2 番 / 2 号
名 称 ニッポン
日本ケミフエルト株式会社
代表取締役 倉 川 良 平

4. 補正命令の日付

昭和 57 年 11 月 2 日 (発送日昭和 57 年 11 月 30 日)

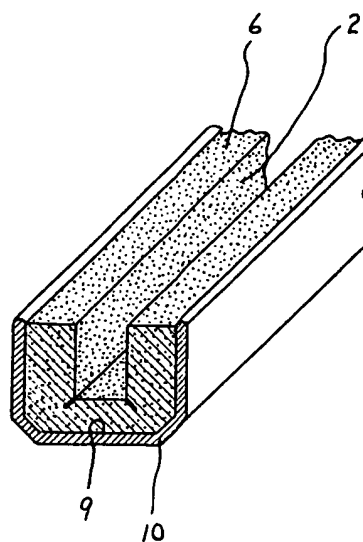
5. 補正の対象

図 面

6. 補正の内容

別紙の通り図面第 5 図を補充する。

第5図



以 上

特許庁
5712